

# Ingenieure und Planer

Bundesamt für Strassen (ASTRA) Filiale Zofingen Herr Jürg Merian Brühlstrasse 3 4800 Zofingen

Muttenz, 26.08.2020 / SR/cd/FL

K:\9000\9246\_FCh\_EP\_Sissach-Eptingen\P100\_Projektschluessel\P120\_Internes\_Kostenmanagement\Nachtragsofferten\NO 12\_Phase\_52\2020 08 26 - NO-12 - V3.0.docx

N02, EP Sissach - Eptingen (SIEP),

TP 1 Tunnel/Geotechnik, TP2 Trasse/Umwelt, TP3 Kunstbauten

NO12: Mehraufwendungen Phase 52 Realisierung / Minderaufwendungen Phase 51 UfA

Sehr geehrte Herr Merian

Mit der nun in Auswertung befindenden UN-Beschaffung, wurden einige Punkte fixiert, z.B. welche Meilensteine / Bauzeiten Gültigkeit haben werden, damit sind nun die wesentlichen Eckpunkte zur NO-Erarbeitung für die Veränderung der Phase 52 vorliegend.

Im vorliegenden NO werden die Honorarleistungen für die entfallene Planung des neuen Wildtierkorridors (WTK) sowie die Minderaufwendungen für die Phase 51 Unterlagen für die Ausführung geschätzt und abgezogen.

#### 1 Grundlagen

- Diverse Besprechungen 2015 bis 2017
- Endkostenprognose vom 31.07.2020
- NO 11-Besprechung vom 20.11.19
- Abgleich zwischen J. Merian und L. Falzone in der KW 31 / 2020
- Honorarofferte / Vertrag TP1 TP3, Nr. 070017/000025 vom 20.06.13
- Nachtrag NO 1-11
- Fachhandbuch T/U, K und T/G
- SIA Ordnung 103

# 2 Zusatzleistungen Phase 52

# 2.1 Nachtragsbasis

Die Stunden bestehen aus den 7'000 h (TP1) und 9'500 h (TP2 und TP3), dies führt zu den Total 16'500 h.

Die Stundenverteilung auf die einzelnen Honorarkategorien erfolgt über die prozentuale Verteilung, analog unserer Verteilung des Grundauftrags.

Dabei wurde folgende Verteilung als Basis aus dem Grundvertrag verwendet:

Kategorie	В	С	D	E	F	G	Σ
zu CHF/h	140	118	100	75	60	35	98.09
TP1 [h]	1'470	520	3'450	660	0	900	7'000
TP2 und 3 [h]	1'790	80	4'600	2'280	320	430	9'500
$\Sigma$ TP [h]	3'260	600	8'050	2'940	320	1'330	16'500
∑ TP [%]	19.8%	3.6%	48.8%	17.8%	1.9%	8.1%	100%

Diese Verteilung ergibt einen Vergleichswert (theoretischer ZMT) von 98.09 CHF/h.

	Σ	TP1*	TP2	TP3
	[h]	[h]	[h]	[h]
Stundendach-Grundauftrag (Offerte)	16'500	7'000	9'500	
Kostendach-Grundauftrag (Offerte)	1'618'450	693'160	925	'290

<sup>\*</sup> In der Betrachtung sind die Honorarzuschläge für Abend- / Nachtarbeit von 45'000 CHF für 3'000 h nicht mit eingeflossen.

# 2.2 Veränderung Bauzeit / Basis

In den Grundlagen der Planersubmission 2012 wurden im Pflichtenheft (2.9 Termine) beschrieben / dargestellt, dass die Bauzeit von Mitte 1.Q.2016 – Mitte 4.Q.2017 (somit max. 22 Monate) dauern wird.

Mit heutigem Wissensstand (Frühjahr 2020) wird der Baubeginn (VoMa) im August 2021 erfolgen und das Bauende im November 2025 (ev. plus reduzierter Beschichtungsmassnahmen im April – Juli 2026). Dies entspricht somit einer Zeitspanne von ca. 51 Monaten plus ev. 4 Monaten für die Beschichtung.

Die Bauzeit hat sich somit von 22 auf 51 ev. bis 55 Monate erhöht, was mehr als einer Verdoppelung der Zeit entspricht.

Hingegen lässt sich aber auch festhalten, dass die prognostizierten Baukosten in etwa vergleichbarer Grössenordnung geblieben sind. Im Grundauftrag ist ebenfalls ein Anteil an Stunden (Menge ist nicht definiert) für die WTK enthalten.

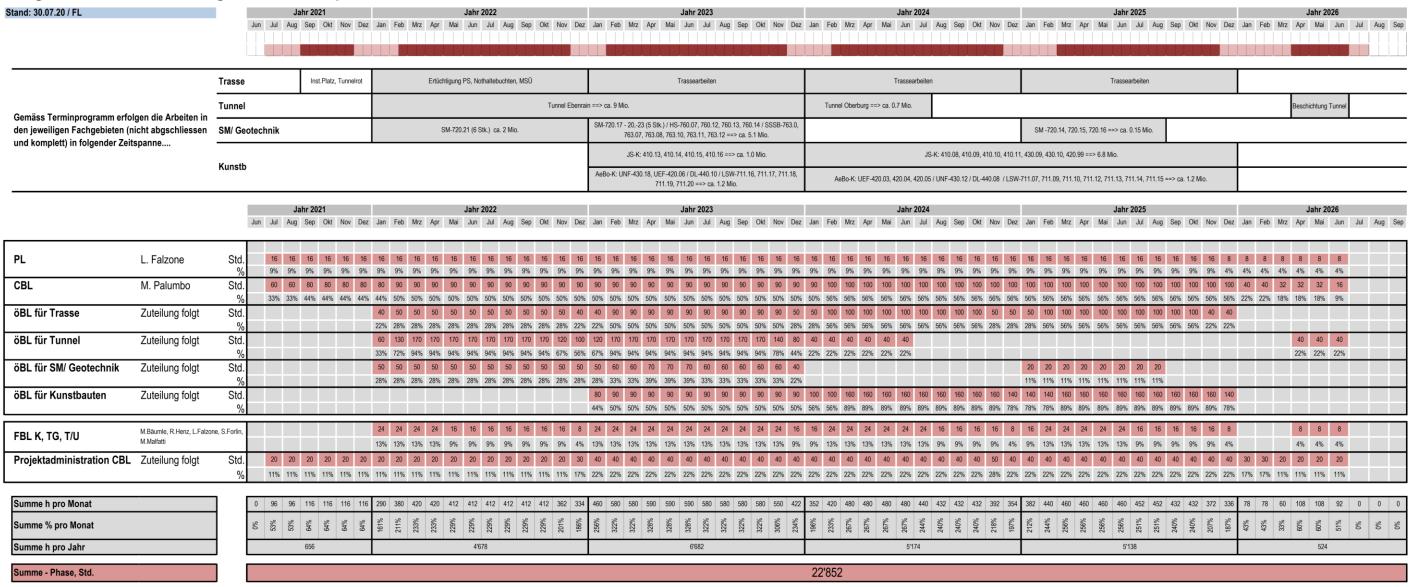
Ausschlaggebend für die Veränderungen sind, dass nicht wie ursprünglich angedacht war, je eine Seite pro Jahr auf diese Perimeterlänge realisieret wird. Dies war aus baulichen (Objekte brauchen deutlich länger), verkehrlichen Vorgaben (Etappenlänge) und zu optimistische Grundüberlegungen nicht umsetzbar. Zudem schloss die damals neu eingeführte UPlaNS – Philosophie für weitere Vorgaben und Einschränkungen.

### 2.3 Darstellung / Ermittlung Stundenmehraufwand

Auf der nachfolgenden Seite haben wir versucht, basierend anhand der Bauzeit (August 2021 – Juli 2026) und den jeweiligen Hauptobjekten eine Stundenabschätzung vorzunehmen.

In personeller Betrachtung werden im Moment nur der PL (L. Falzone), der CBL (M. Palumbo) und die bisher tätigen FBL ausgewiesen. Die weiteren öBL und die Assistenzfunktion werden zeitnah noch festgelegt und mit der Bauherrschaft abgeglichen.

# Prognose Personaleinsatz gemäss Terminplan



Muttenz, SR, FL 26.08.2020 2020 08 26 - NO-12 - V3.0.docx

Verfasser: St. Roth (JS) und L. Falzone (AeBo)

# 2.4 Stundenaufteilung nach Kategorien – Mehrleistungen Phase 52

Kategorie	В	С	D	E	F	G	Σ
zu CHF/h	140	118	100	75	60	35	98.09
∑TP [%]	19.8%	3.6%	48.8%	17.8%	1.9%	8.1%	100%
Aufteilung nach Kategorien:							
6'352 h	1'258	229	3'100	1'131	120	514	6'352

# 3 Minderaufwendungen Phase 51

# 3.1 Nachtragsbasis

Basis aus dem Grundvertrag:

Kategorie	В	С	D	E	F	G	Σ
zu CHF/h	140	118	100	75	60	35	82.21
TP1 [h]	1'020	470	2'300	1'800	1'450	1'460	8'500
TP2 und 3 [h]	730	370	2'700	1'400	1'450	1'350	8'000
$\Sigma$ TP [h]	1'750	840	5'000	3'200	2'900	2'810	16'500
∑ TP [%]	10.6%	5.1%	30.3%	19.4%	17.6%	17.0%	100%

Diese Verteilung ergibt einen Vergleichswert (theoretischer ZMT) von 82.21 CHF/h.

# 3.2 Minderleistungen

- Im Hauptvertrag sind 16'500 h vorgesehen.
- Wildtierquerung: Aufwandschätzung INGE für die Phase 51 Anteil WTQ: 1'700 h
- Die abgeschätzten Minderleistungen für die Phase 51 betragen: 1'860 h (grundsätzlich 2'000 h, im NO 4 wurden jedoch bereits 140 h abgezogen)
- Für die Unterlagen für die Ausführung wird folgender Aufwand erwartet: 12'940 h.
- Die Minderkosten resultieren somit: 16'500.- 12'940 = 3'560 h

# 3.3 Stundenaufteilung nach Kategorien - Minderleistungen Phase 51

Kategorie	В	С	D	E	F	G	Σ
zu CHF/h	140	118	100	75	60	35	82.21
∑ TP [%]	10.6%	5.1%	30.3%	19.4%	17.6%	17.0%	100%
Aufteilung nach Kategorien:							
= 1'700 + 1'860 = 3'560 h	-378	-181	-1'079	-690	-626	-606	-3'560

# 4 Nachtragszusammenstellung Phasen 51+52

Nachfolgend sind die Leistungen gemäss den vorhergehenden Beschreibungen zusammengestellt:

	Σ [h]	Σ CHF	ZMT (gerundet)
Phase 51			
Grundauftrag	16'500	1'356'465	82.21
Minderaufwendungen Phase 51 Wildtierquerung	-1'700	-139'757	82.21
Minderaufwendungen Phase 51 UfA	-1'860	-152'911	82.21
Zwischensumme 1  Phase 52	12'940	1'063'797	82.21
Grundauftrag	16'500	1'618'485	98.09
Mehraufwendungen Phase 52 (Verlängerung BL)	6'352	623'068	98.09
Zwischensumme 2	22'852	2'241'553	98.09
Nachtrag Nr. 12 Nachtrag (exkl. NK und MWST)		330'400	

Die Leistungen werden nach effektivem Aufwand gemäss den im Vertrag festgelegten Honoraransätze abgerechnet.

Wir bitten Sie um Genehmigung des vorliegenden Nachtrags und beantragen die Erhöhung des Grundvertrags.

Für weitere Auskünfte stehen Ihnen Lorenzo Falzone (Tel. 061 365 25 16) gerne zur Verfügung.

Freundliche Grüsse

INGE EPSI

Lorenzo Falzone

Beat Schädler

Stefan Roth